

# Dauernachtarbeit<sup>1</sup>

Im Jahr 2004 wurde im Auftrag des seco eine Studie über die gesundheitlichen Folgen von Dauernachtarbeit durchgeführt. Insbesondere untersucht die Studie, ob gesundheitliche Beschwerden bei Dauernachtarbeitenden häufiger auftreten als bei Arbeitnehmenden, die zwischen Nacht- und Tagesarbeit wechseln.

## Details der Studie

### Stichprobenauswahl

Für die Beteiligung an der Studie wurden alle Firmen angefragt, die eine Dauerbewilligung für Nachtarbeit vom seco in der Zeitspanne zwischen 1991 und 2001 bekommen hatten und die sich in der Deutsch- und Westschweiz befinden<sup>2</sup>. Von den angefragten Unternehmen, haben lediglich 63 an der Studie teilgenommen (36% der angefragten). Etwa ein Drittel der Unternehmen gaben zeitliche Gründe für die Nichtteilnahme an. Andere sagten ab, weil sie die gewünschten Angaben nicht liefern konnten<sup>3</sup> oder machten Datenschutzgründe geltend. Schlussendlich konnten für die Stichprobe Personen aus fünf verschiedenen Wirtschaftszweigen befragt werden (Bezeichnungen: Produktion, Druckgewerbe, Transport und Vertrieb, Bäckereien, Pflege).

Die Firmen wurden gebeten, die Adressen aller Personen anzugeben, die während des Zeitraums der Untersuchung Dauernachtarbeit geleistet haben. Ausserdem wurden Angaben zu weiteren Personen angefordert, die mit einer vergleichbaren Arbeit beschäftigt waren, jedoch keine Dauernachtarbeit geleistet hatten. Diese Personen sollten möglichst das gleiche Alter und das gleiche Geschlecht wie die Dauernachtarbeitenden aufweisen (sog. Vergleichsgruppe). Es wurden auch ehemalige Dauernachtarbeitende in die Studie einbezogen sowie nicht mehr in der Firma beschäftigte Leute. Von den an der Studie beteiligten Firmen wurden 2406 Adressen geliefert. Davon konnten 882 Personen befragt werden (36%). Einige Adressaten waren nicht zu finden (31%), einige weigerten sich aus verschiedenen Gründen an der Befragung teilzunehmen (26%) bzw. verstanden die Interviewsprachen nicht und einige konnten wegen eines methodischen Fehlers (Vorselektion innerhalb der Firma) nicht berücksichtigt werden. Von den beteiligten Personen wurden je nach Arbeitszeitmodell vier Gruppen gebildet. Bei diesen handelt es sich um Personen, die in ihre Arbeitsbiographie überwiegend Dauernachtarbeit (n=62), überwiegend Schichtarbeit mit Nachtarbeit (3x8 und 2x12) (n=79), überwiegend Schichtarbeit ohne Nachtarbeit

---

<sup>1</sup> Forschungsteam: Daniel Ramaciotti, Céline Dubey und Olivia Lampert, Université de Neuchâtel & ERGOrama S.A., Genf, März 2005

<sup>2</sup> Weitere Angaben zur Stichprobenauswahl im Originalbericht

<sup>3</sup> Ein Teil der Unternehmen hat angegeben, dass sie die verlangten Unterlagen nicht in ihrem Archiv haben (Angaben nicht mehr lesbar, nicht vorhanden oder unvollständig, usw.), obwohl der Arbeitgeber die Verzeichnisse oder andere Unterlagen, aus denen die für den Vollzug des Gesetzes und der Verordnungen erforderlichen Angaben ersichtlich sind, den Vollzugs- und Aufsichtsorganen zur Verfügung zu halten hat (Art. 46 ArG). Ausserdem sieht Art. 73 Abs. 2 ArGV 1 vor, dass Verzeichnisse und andere Unterlagen nach Ablauf ihrer Gültigkeit für mindestens fünf Jahre aufzubewahren sind.

(Morgen, Abend oder Kombination) (n=330) oder überwiegend Tagesarbeit (Regelzeitarbeit) (n=392) leisteten.

### Repräsentativität

Eine Stichprobe gilt als repräsentativ für eine Bevölkerungsgruppe (hier Dauernachtarbeiter), wenn die Faktoren, die bestimmen, ob die Personen in die Stichprobe aufgenommen werden, nicht von den untersuchten Elementen (hier Gesundheit) abhängen. Sehr kranke Leute sind weniger in der Lage, an einer Studie teilzunehmen und sind wahrscheinlich in der Stichprobe nicht ausreichend vertreten. Dies führt dazu, dass die gesundheitlichen Konsequenzen sowie die Unterschiede zwischen Dauernachtarbeitenden und in Wechselschicht Arbeitenden verpasst oder unterschätzt werden könnten. Zudem ist allgemein in der Forschung zum Thema Arbeitsbedingungen und Gesundheit bekannt, dass Personen mit arbeitsassoziierten gesundheitlichen Problemen häufig ihre Stelle wechseln. Dies bedeutet, dass von den aktuell arbeitenden Personen nur die Gesunden erfasst werden und die eigentlichen Auswirkungen von gesundheitsbeeinträchtigenden Arbeitsbedingungen verborgen bleiben. Dieses Problem wurde umgangen, indem frühere Schichtarbeitende aus den gleichen Firmen in die Studie miteinbezogen wurden, d.h. es wurde nach nicht mehr in der Firma beschäftigten Leuten nachgesucht. Die Repräsentativität der Stichprobe für bewilligungspflichtige Dauernachtarbeitende in der Schweiz sollte deswegen so weit wie möglich gewährleistet sein.

Die Gruppenbildung war dadurch erschwert, dass sich in vielen Fällen die Arbeitsbiographie aus verschiedenen Schichtformen zusammensetzte. In der Studie wurde jeweils der grösste Anteil für die Gruppenzuordnung gewählt. Ausserdem wurde noch eine Differenzierung in folgende Gruppen vorgenommen: Nie in der Nacht gearbeitet, Nachtarbeit aufgegeben, aktuelle oder letzte Anstellung in Dauernachtarbeit.

### Untersuchte Aspekte

Die Befragungen fanden auf Deutsch und Französisch statt. Solche Interviewbefragungen bei Referenzgruppen erlauben es zum einen, «objektive» oder «sachliche» Informationen herauszufiltern (soziale/berufliche Stellung, Beruf, usw.). Zum andern geben sie Auskunft darüber, wie die Betroffenen selber die analysierte Situation wahrnehmen (Selbsteinschätzung, hier: eigene Wahrnehmung in Bezug auf die Gesundheit, die Arbeitsbedingungen, usw.).

Folgende acht Fragemodule wurden für die Studie verwendet:

Persönliche Angaben	Geschlecht, Geburtsjahr
Aktuelle Familienverhältnisse	Zivilstand, allein stehend oder Ehepaar, Anzahl Erwachsene und Kinder im Haushalt, Alter der Kinder
Gegenwärtiger Gesundheitszustand*	körperliches, psychisches Wohlbefinden, Symptome, funktionelle Erkrankungen, Medikamentenkonsum, Stresssymptome, Stressbekämpfung, psychosoziale Gesundheit, Gefühl der Vereinsamung
Lebensumstände	Trennung/Scheidung, Tod eines Familienmitglieds oder von

	Freunden/Bekanntem, Geburt/Schwangerschaft, Unfall – arbeitsbedingt oder nicht, schwere Krankheit – arbeitsbedingt oder nicht
Ausbildung	höchste erreichte Ausbildung, Diplom(e)
Gegenwärtige berufliche Stellung	Erwerbspersonen: erwerbstätig, nichterwerbstätig; Beschäftigungsgrad; Nichterwerbspersonen: Ausbildung, arbeitslos, auf Arbeitssuche, in Rente, IV-Empfänger, zu Hause, weiterer Grund für eine Nichterwerbstätigkeit; gegenwärtiger Beruf oder letzter ausgeübter Beruf
Berufliche Laufbahn	Liste aller Anstellungen (ausgeübte Berufe) und deren Dauer; Zeiten ohne Erwerbstätigkeit und deren Dauer bzw. die Gründe dafür: Ausbildung, Arbeitslosigkeit, Stellensuche, Pensionierung, IV, zu Hause, andere
Arbeitszeitmodell und Wahrnehmung der Arbeitsbedingungen für jede der aufgeführten Anstellungen	Funktion/hierarchische Stellung; Anstellung (dauerhaft, temporär/Hilfskraft); Beschäftigungsgrad; Arbeitszeiten (tagsüber, ständig morgens, ständig nachmittags, ständig nachts, Schichtarbeit 3x8, Schichtarbeit 2x8, Schichtarbeit 2x12, andere: nähere Angaben; flexible Arbeitszeiten oder nicht; Gründe für die Wahl der Arbeitszeiten (familiäre, Freizeit, wirtschaftliche/Lohn, keine Alternative, andere: nähere Angaben); Änderung der Arbeitszeiten; körperliche und psychische Belastungen, selbständige Arbeitsweise, Unterstützung bei der Arbeit und Unterstützung in der Familie bei arbeitsbedingten Problemen, Erschöpfungszustand nach der Arbeit; Grund für die Aufgabe der Arbeit (freiwilliger Stellenwechsel, Kündigung, Pensionierung, Invalidität, usw.)

\*) Die bei den Telefoninterviews gestellten Fragen basieren soweit als möglich auf bereits bestehenden Indikatoren, die für periodische Erhebungen in der Schweiz verwendet wurden. Als Grundlage dienten in erster Linie die Befragung des Schweizer Haushaltpanels (SHP) sowie die Schweizerische Gesundheitsbefragung (SGB) des Bundesamtes für Statistik. Diese Bevölkerungserhebungen erfolgen mittels standardisierter Fragebögen per Telefon. Das Ergebnis ist eine Selbsteinschätzung der befragten Person (Informationen zu Gesundheitszustand, Arbeitsbedingungen, usw.). Da sich diese Erhebungen auf eine repräsentative Stichprobe der ständigen Wohnbevölkerung in der Schweiz beziehen, ist durch die Verwendung dieser gleichen Indikatoren ein Quervergleich mit den Ergebnissen der gesamtschweizerischen Bevölkerung möglich. Die verschiedenen Aspekte entsprechen der neuen sozialen und psychosozialen Sichtweise bei der Definition von Gesundheit. Hier ist die Gesundheit als körperliches, psychisches und soziales gesundheitliches Wohlbefinden betrachtet.

Der oft verwendete Indikator des **subjektiven Gesundheitszustandes** erlaubt es, das körperliche Wohlbefinden der befragten Personen anhand einer gesundheitlichen Selbsteinschätzung zu ermitteln. Für die Lebensqualität und das gesundheitliche Wohlbefinden ist die **funktionelle Gesundheit** ein entscheidender Faktor und zwar sowohl in individueller wie in sozialer Hinsicht. Dieses Verständnis von Gesundheit zielt

auf die Bewältigung des Alltags ab, z.B. auf die Möglichkeit, seine Fähigkeiten zu nutzen und die soziale Rolle wahrzunehmen.

Der Indikator **psychisches Wohlbefinden** gibt Auskunft über die seelische Verfassung der interviewten Personen. Die Frage dazu lautet: « Wie häufig haben Sie negative Gefühle wie Niedergeschlagenheit, Hoffnungslosigkeit, Angst oder Depressionen? » (Skala 0-10: 0 = nie, 10 = immer).

**Körperliche Beschwerden**, wie beispielsweise Rücken- und Kopfschmerzen, können Ausdruck eines psychosozialen Ungleichgewichts (z.B. Stress) sein. Es handelt sich um Veränderungen beim Gesundheitszustand, die hauptsächlich symptomatisch gelagert sind, und, wenn keine Krankheit unterliegt, psychische Ursachen haben können. Oft können sie mit den Arbeitsbedingungen in Verbindung gebracht werden. Die einschlägige Literatur hat bei gewissen Beschwerden, vor allem Schlafstörungen, Verdauungsproblemen oder Herz-Kreislauf-Beschwerden, dargelegt, dass sie besonders auf Nacht- bzw. Schichtarbeit zurückzuführen sind.

Der Konsum von Substanzen (z.B. Schlafmittel) ist beispielsweise auch auf allgemeine Probleme zurückzuführen oder hilft bei der Problembewältigung in schwierigen Situationen.

Unter **Stress** wird allgemein verstanden, dass eine Person nicht in der Lage ist, auf die Anforderungen der Umwelt in adäquater oder effizienter Weise zu reagieren und die Reaktion eine starke Abnutzung des Organismus hervorruft. Die Bedürfnisse des Individuums und die es umgebende Realität stimmen nicht mehr überein, sei es bezogen auf das Leben im Allgemeinen oder auf die Arbeit im Besonderen. Die Bewältigung einer Stresssituation ergibt sich aus dem Zusammenwirken zwischen der externen Situation (Anforderungen, Zwänge, usw.) und den Ressourcen des Individuums (Lebenszyklus, genetische Voraussetzungen, körperliche Verfassung, usw.).

Das vom Psychologen Karasek (Karasek & Theorell, 1990) erarbeitete Modell bildet den konzeptuellen Rahmen für die Analyse der Arbeitsbedingungen. Die auf diesem Modell basierenden Analysen haben verdeutlicht, dass die Risikokombination «grosser Druck + wenig Selbständigkeit + wenig soziale Unterstützung» eine grosse Belastung bedeutet und die Gesundheit beeinträchtigt.

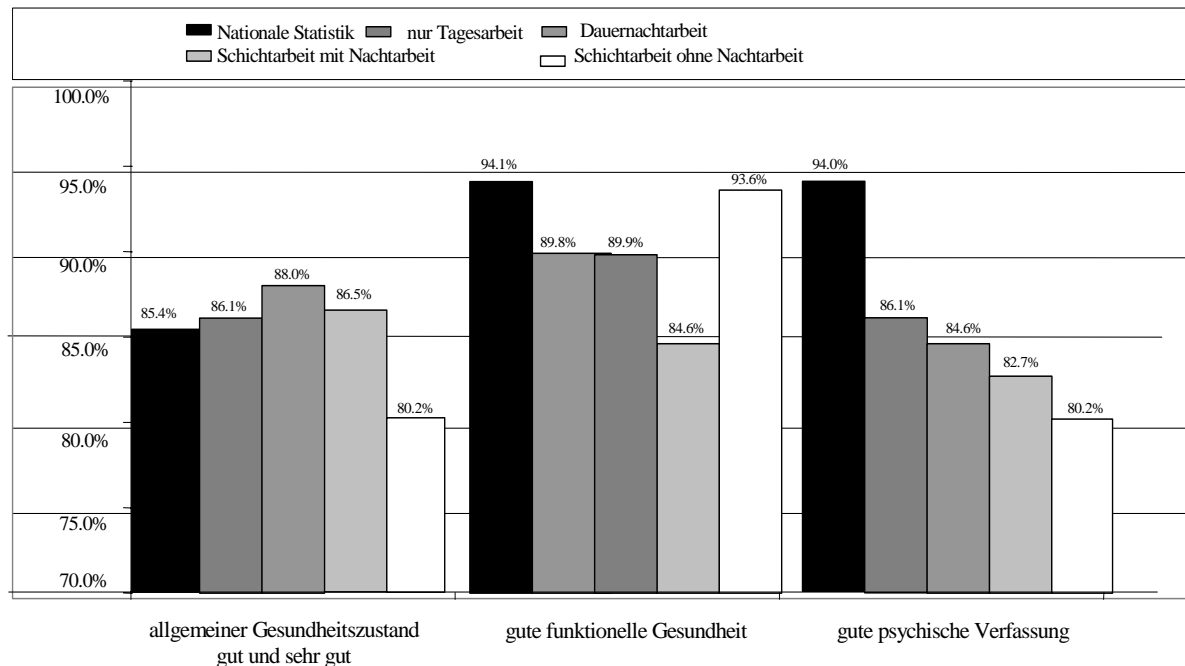
## **Ergebnisse**

Generell lässt sich feststellen, dass die untersuchten Personen (n=882) inklusiv den Regelzeitarbeitenden eine leicht schlechtere Gesundheit haben als die übrige Bevölkerung. Diese Feststellung schliesst auch die funktionelle und die psychische Verfassung mit ein, ebenso Schlafstörungen, Herz-Kreislauf-Beschwerden und Verdauungsprobleme. Ebenfalls häufig sind Beschwerden am Bewegungsapparat (z.B. Gelenk- und Muskelschmerzen). Dagegen kommen Nervosität, Reizbarkeit oder Anspannung weniger häufig vor. Die Befragten fühlen sich auch weniger gestresst als der Rest der Schweizer Bevölkerung und geben an, besser mit Stress umgehen zu

können. Der Grund dieser Unterscheide kann sein, dass die untersuchten Personen für die arbeitende Bevölkerung der Schweiz nicht typisch sind. Die Analyse hat gezeigt, dass Personen aus der Westschweiz/Tessin, Frankreich und Österreich sowie Frauen und Personen über 40 Jahren übervertreten sind. Umgekehrt sind Personen mit einer höheren Ausbildung untervertreten. Aus den nationalen Erhebungen wissen wir, dass einige dieser Gruppen in sozialer und gesundheitlicher Hinsicht benachteiligt sind.

## A. Aktuell Nachtarbeitende

Personen, die zum Zeitpunkt der Telefoninterviews ausschliesslich Nachtarbeit leisteten, fühlten sich generell gesünder, hatten weniger funktionelle Beschwerden und Symptome und waren weniger gestresst als Personen mit anderen Arbeitszeitsystemen. Die Unterschiede (s. Abb. 1) sind allerdings nicht statistisch signifikant. Ausserdem wurde gefunden, dass Personen mit Dauernachtarbeit vergleichsweise weniger Substanzen einnahmen und weniger Erwerbsausfälle infolge von Invalidität, Krankheit oder Unfall hatten. Diese Untersuchungsergebnisse decken sich mit der einschlägigen Literatur.



NB. Alle Unterschiede zwischen den Gruppen sind statistisch nicht signifikant

### Abbildung 1. Gesundheitszustand der Arbeitnehmenden nach Arbeitszeitmodelle

Weitere Untersuchungen haben verdeutlicht, dass Schichtarbeitende (Dauernachtarbeit und /oder Wechselschichtarbeit), die ihre Arbeit behalten, körperlich robust und in guter gesundheitlicher Verfassung sind. Um dieser Auswirkung nachzugehen, wurde der Gesundheitszustand von Personen, die heute nicht mehr Nachtarbeit leisten (8%), sowie von Personen, die aktuell oder in der letzten Anstellung ständig in der Nacht tätig waren (27%) analysiert. Dazu wurden neue Gruppen gebildet.

## **B. Ehemalige Dauernachtarbeitende und Personen, die während ihres Berufslebens mehrheitlich Dauernachtarbeit geleistet haben**

Gesundheitliche Beschwerden im Zusammenhang mit Nachtarbeit, lassen sich bei Personen ausmachen, die nicht mehr Dauernachtarbeit verrichten (ehemalige Dauernachtarbeiter) oder Personen, die während ihres Berufslebens mehrheitlich Dauernachtarbeit geleistet haben.

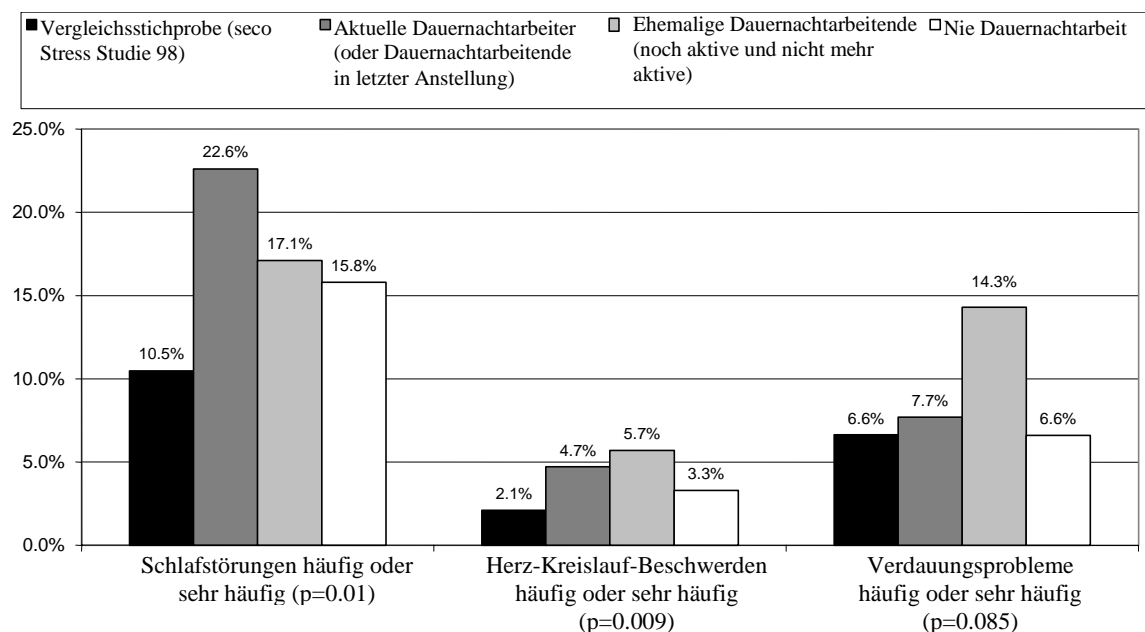
Die **ehemaligen Dauernachtarbeiter** (Personen die zur Zeit nicht mehr Dauernachtarbeit verrichten, es aber in der Vergangenheit taten) weisen spezifische Gesundheitsprobleme auf, übereinstimmend mit der wissenschaftlichen Literatur: sie geben mehr Herz-Kreislauf-Beschwerden, Verdauungsstörungen, Nervosität/Reizbarkeit/Anspannung und Schlafstörungen an verglichen mit den anderen Gruppen (die noch Dauernachtarbeit verrichtenden Personen oder die Personen, die in ihrer letzten Anstellung Dauernachtarbeit verrichteten, ebenso die Personen, die nie Dauernachtarbeit verrichteten). Sie geben generell häufiger Beschwerden an und nehmen mehr gewisse Substanzen ein (Kopfschmerztabletten, Schmerzmittel, alkoholische Getränke). Ausserdem fühlen sie sich eher gestresst.

Anhand der multivariablen Analysen lässt sich diese Aussage freilich differenzieren. So geht daraus hervor, dass der Gesundheitszustand der Individuen innerhalb einer untersuchten Gruppe nicht identisch ist. In jeder Gruppe finden sich zu jeweils unterschiedlichen Anteilen Personen, die bei guter bzw. schlechter Gesundheit sind. Daraus lässt sich folgendes Fazit ziehen: Personen, die vormals in Schichtarbeit mit Nachtarbeit gearbeitet haben (3x8 und 2x12) (n=45), weisen nicht zwangsläufig die gleichen gesundheitlichen Probleme wie ehemalige Dauernachtarbeitende auf.

Gewisse Gesundheitsprobleme, die bei ehemaligen Dauernachtarbeitenden zu finden sind, treffen auch auf Personen zu, die während ihrer Berufslebens **mehrheitlich Dauernachtarbeit** geleistet haben. Diese Personen klagen mehr über Nervosität, Reizbarkeit, Anspannung und Herz-Kreislauf-Beschwerden als Personen die mehrheitlich andere Schichtformen verrichtet haben. Ihre funktionelle Gesundheit stufen sie als weniger gut ein und es treten bei ihnen häufiger schwere Erkrankungen sowie mindestens eine Arbeitsabwesenheit infolge Invalidität, Krankheit oder Unfall auf.

Personen, die während ihres Berufslebens **mehrheitlich in Schichtarbeit mit Nachtarbeit** tätig waren (3x8 und 2x12), weisen schliesslich die gleichen Gesundheitsprobleme auf wie Personen, die mehrheitlich Dauernachtarbeit geleistet haben, mit Ausnahme von schweren Erkrankungen, jedoch mehr als diejenigen mit reiner Tagesarbeit oder Schichtarbeit ohne Nachtarbeit.

In Übereinstimmung mit der einschlägigen Literatur verdeutlicht die Studie die langfristigen Gesundheitsfolgen speziell von Dauernachtarbeit, aber auch von Schichtarbeit mit Nachtarbeit (3x8 und 2x12). Was die in der Literatur in Bezug auf die Schichtarbeit am häufigsten genannten Symptome anbelangt (Schlafstörungen, Verdauungsprobleme, und Herzbeschwerden), so gibt es signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen:



**Abbildung 2: Vergleich von Gesundheitsstörungen zwischen ehemaligen Dauernachtarbeitenden mit in anderen Schichtformen tätigen Personen**

Alle drei Arbeitnehmerkategorien (ehemalige Dauernachtarbeitende, Nachtarbeitende in aktueller oder letzter Anstellung und Personen, die nie in Dauernachtarbeit gearbeitet haben) antworteten bezüglich der drei Krankheitssymptome und deren Auftreten häufiger mit «oft/sehr oft» als die Vergleichspersonen aus der seco-Stress-Studie<sup>4</sup>. 23% der Personen, die in der aktuellen oder letzten Anstellung Dauernachtarbeit geleistet haben, leiden nach eigenen Aussagen «oft/sehr oft» an **Schlafstörungen**. Damit treten Schlafstörungen bei dieser Arbeitnehmerkategorie häufiger auf als bei den anderen beiden Gruppen (17% ehemalige Dauernachtarbeitende und 16% ohne Nachtarbeiterfahrung). 46% der ehemaligen Dauernachtarbeitenden gaben an, dass sie «manchmal» an Schlafstörungen leiden, während es bei Personen, die nie Dauernachtarbeit geleistet haben, 31% waren.

Bei den übrigen zwei Krankheitsbildern – **Verdauungsstörungen und Herzbeschwerden** – sieht das Antwortschema anders aus: Personen ohne je Dauernachtarbeit gearbeitet zu haben, sind weniger «oft/sehr oft» betroffen als Dauernachtarbeitende in der aktuellen oder letzten Anstellung. Ehemalige Dauernachtarbeitende leiden hingegen «oft/sehr oft» an Verdauungsstörungen und Herz-Kreislauf-Beschwerden. Verdauungsstörungen treten bei ehemaligen Dauernachtarbeitenden weit häufiger auf (14% «oft/sehr oft») als bei den beiden anderen Gruppen (8% bei Dauernachtarbeitenden in letzter Anstellung, bzw. 7% bei Personen ohne Dauernachtarbeiterfahrung).

<sup>4</sup> Die Stichprobe der seco-Studie "Die Kosten des Stresses in der Schweiz" aus dem Jahre 1998 ist repräsentativ für die Schweizer Erwerbsbevölkerung. Im Gegensatz zu der Befragungen des Bundesamtes für Statistik beinhaltet es den gleichen Fragenmodus wie hier verwendet.

### **C. Heterogenität des Gesundheitszustandes und der Arbeitsbedingungen**

Die verschiedenen Gruppen unterscheiden sich nicht nur in Bezug auf ihren Gesundheitszustand, sondern auch in soziodemografischer (Geschlecht, Bildungsniveau und berufliche Stellung) und arbeitsspezifischer Hinsicht (berufliche Laufbahn und wahrgenommene Arbeitsbedingungen). Die bei der Untersuchung befragten Arbeitnehmenden sind im Vergleich zum Rest der Bevölkerung in sozialer Hinsicht schlechter gestellt, was an sich schon einen Risikofaktor für die Gesundheit bedeutet, egal wie die Arbeitszeiten aussehen. Im Vergleich zur übrigen Bevölkerung weisen die befragten Arbeitnehmenden insgesamt eine weniger gute Gesundheit auf.

Dass Dauernachtarbeit die Gesundheit nachhaltig beeinträchtigt, lässt sich indes nicht eindeutig nachvollziehen, etwa im Sinne eines direkten Kausalzusammenhangs wie bei einer Dosis- Wirkungsbeziehung zwischen Schichtarbeit und Gesundheitsproblemen und die Unterschiede erreichen oft nicht das Niveau einer statistischen Signifikanz. Die statistischen Analysen haben indes ergeben, dass es unter den heutigen Dauernachtarbeitenden Personen gibt, die sich gesundheitlich angeschlagen fühlen, während andere wiederum ihren Gesundheitszustand als gut einstufen. Diese scheinbar vor allem bei der Dauernachtarbeit spezifische Bipolarität ist ein Hinweis dafür, dass gewisse Personen Dauernachtarbeit besser vertragen als andere. Diese Personen beurteilen ihre Arbeitsbedingungen als gut (z.B. die Selbständigkeit am Arbeitsplatz, körperlich/psychisch nicht allzu anstrengende Arbeit, keine Erschöpfung nach der Arbeit, gute Unterstützung, usw.), im Gegensatz zu jenen, die sich gesundheitlich angeschlagen fühlen. Es zeigt sich also, dass die Arbeitsbedingungen ein wichtiger Gesundheitsfaktor sind und dass Arbeitsbedingungen und Gesundheit systematisch zusammenhängen.

Die multivariablen Analysen haben gezeigt, dass die geografischen (Wohnort), berufsspezifischen (Wirtschaftszweig) und persönlichen Faktoren (Geschlecht und Alter) in Bezug auf die Gesundheit eine weniger wichtige Rolle spielen als zunächst angenommen. Hingegen hat sich herauskristallisiert, dass die Wahrnehmung der Arbeitsbedingungen (Selbständigkeit, körperlich/psychisch anstrengende Arbeit, Erschöpfung, Unterstützung, usw.) eng damit übereinstimmt, wie die Befragten ihre funktionelle und psychische Gesundheit selbst beurteilen. Befragte die ihre Arbeitszeit selbst wählen konnten fühlten sich generell gesünder. Personen mit vorgeschriebener Arbeitszeit scheinen ihre Gesundheit negativer wahrzunehmen. Selbständigkeit am Arbeitsplatz, Unterstützung bei der Arbeit und in der Familie sowie Aufstiegsmöglichkeiten hängen mit einer besseren Gesundheit zusammen. Dieser Schutzeffekt des sozialen Umfelds und der Selbständigkeit am Arbeitsplatz ist bereits in anderen Studien belegt worden.

Die mit den Arbeitsbedingungen zusammenhängenden Faktoren könnten die völlig unterschiedlichen Ergebnisse beim Gesundheitszustand der befragten Dauernachtarbeitenden erklären. Unter den Dauernachtarbeitern gibt es eine Bipolarität: Wenn sie sich nach eigenen Aussagen krank fühlen, stufen sie ihre Arbeitsbedingungen



insgesamt als schlecht ein. Wenn sie sich gesundheitlich aber gut fühlen, stufen sie die Arbeitsbedingungen hingegen insgesamt besser ein.

## **Diskussion**

Nach dieser Studie geht es Arbeitnehmenden, die ständig Nachtarbeit leisten, gesundheitlich nicht schlechter als Arbeitnehmenden mit anderen Arbeitszeitmodellen. Im Durchschnitt fühlen sie sich sogar gesünder als andere Arbeitnehmende. Dieses Resultat wurde auch in anderen wissenschaftlichen Studien gefunden und ist nicht überraschend, da zu vermuten ist, dass Personen, die sich nicht in guter Gesundheit befinden, dieses Arbeitszeitmodell kaum wählen beziehungsweise vorzeitig ausscheiden.

Die vorliegende Untersuchung erhellt die langfristigen gesundheitlichen Folgen von Dauernachtarbeit. Diese lassen sich bei ehemaligen Dauernachtarbeitenden feststellen. Diese Arbeitnehmer klagen am häufigsten über eine Konstellation von Gesundheitsproblemen, die in der internationalen Literatur als schichtarbeitspezifisch aufgezeigt werden. Gewisse dieser gesundheitlichen Beeinträchtigungen sind auch bei Arbeitnehmenden zu finden, die überwiegend Wechselschicht mit Nachtarbeit geleistet haben (3x8 und 2x12).

Aufgeschlüsselt nach den während des Berufslebens am häufigsten geleisteten Arbeitszeiten ergeben sich Unterschiede bei Personen, die hauptsächlich Dauernachtarbeit, Schichtarbeit mit Nachtarbeit, Tagesarbeit oder Schichtarbeit ohne Nachtarbeit geleistet haben. Zwei Drittel der befragten Personen waren Männer. Verglichen mit anderen Arbeitsformen ist speziell die Dauernachtarbeit noch immer eine Männerdomäne: Nur gerade 16% der Dauernachtarbeitenden sind Frauen<sup>5</sup>. Personen, die in einem Paarhaushalt mit Kind(-ern) leben, sind im Durchschnitt ebenfalls weit häufiger anzutreffen.

Die für die Untersuchung befragten Arbeitnehmenden sind im Vergleich zum Rest der Bevölkerung in sozialer Hinsicht zudem generell schlechter gestellt, sowohl was ihre berufliche Stellung als auch was ihre Ausbildung anbelangt. Mehr als die Hälfte (53%) sind ungelernete und angelernte Arbeitskräfte. Arbeitnehmende, die während ihres Berufslebens vorwiegend Dauernachtarbeit geleistet haben, illustrieren diese berufs- und bildungsspezifischen Unterschiede noch deutlicher. Diese Leute sind deswegen im voraus vermehrt gesundheitlichen Risiken ausgesetzt.

Im Durchschnitt bleiben Personen, die während ihrer beruflichen Laufbahn vorwiegend Dauernachtarbeit geleistet haben, länger an der gleichen Arbeitsstelle als Personen anderer Arbeitszeitsysteme. Dies lässt auf eine geringere berufliche Mobilität schliessen. Parallel dazu geht hervor, dass die berufliche Laufbahn meist ohne hierarchischen Aufstieg verläuft<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Das Ergebnis ist nicht auf einen Auswahleffekt bei der Personenauswahl oder auf die Telefonbefragung zurückzuführen. Nacht- und Schichtarbeit war bis zum Jahre 2000 in industriellen Betrieben für Frauen verboten.

<sup>6</sup> Weiterentwicklung am Arbeitsplatz: *berufliche Stellung* bei der ersten im Vergleich zur letzten Anstellung.

Aus der Befragung geht hervor, dass Personen, die vorwiegend Dauernachtarbeit leisten, häufiger als andere Arbeitnehmende ihre Arbeitszeit selbst gewählt haben<sup>7</sup>. Sie geben dazu an, dass ihnen diese Arbeitszeiten zusagen und sie so arbeiten möchten. Personen, die vorwiegend Dauernachtarbeit geleistet haben (n=62), waren mit ihren Arbeitsbedingungen insgesamt trotzdem unzufriedener als die anderen Arbeitnehmenden. Sie nahmen ihre Arbeit zumeist als psychische und körperliche Belastung wahr. Fehlende Selbständigkeit und Unterstützung am Arbeitsplatz sowie Müdigkeit und Erschöpfung nach der Arbeit wurden ebenfalls beklagt. Auf ihre Arbeitsbedingungen angesprochen, bewerteten Personen, die tagsüber arbeiten, ihr Arbeitsumfeld grösstenteils positiver.

Für die Durchführung zukünftiger wissenschaftlicher Untersuchungen, die als Grundlage für politische Entscheidungen gelten, ist ein verbessertes Monitoring der gesundheitlichen Folgen von Nachtarbeit anzustreben. Mit den heutigen Erhebungen zur Schweizer Bevölkerung lässt sich die Dauernachtarbeit nur ungenügend erfassen. Internationale Vergleiche sind nur begrenzt möglich. Die vorliegende Studie erlaubt keine Angaben über die Entwicklung der Situation der betroffenen Arbeitnehmenden in gesundheitlicher und sozialer Hinsicht. Zu empfehlen sind methodische Überlegungen hinsichtlich einer Harmonisierung der für Arbeitszeiten relevanten Indikatoren auf nationaler und internationaler Ebene.

Die Ergebnisse der Telefoninterviews decken sich mit der einschlägigen Literatur: Mehr noch als Schichtarbeit mit oder ohne Nachtarbeit beeinträchtigt Dauernachtarbeit die Gesundheit und das Wohlbefinden. Die negativen Folgen spüren vor allem ehemalige Dauernachtarbeitende, aber teilweise auch Personen, die derzeit Nacht- oder Wechselschichtarbeit leisten. Meistens werden für diese «Folgen» die atypischen Arbeitszeiten verantwortlich gemacht. Auslöser können auch Faktoren wie die Wahrnehmung der körperlichen und psychischen Belastung der Arbeit selbst, die Selbständigkeit am Arbeitsplatz, die Unterstützung an und ausserhalb der Arbeit und die soziale Stellung sein.

Die Untersuchung hat ergeben, dass die befragten Personen, ungeachtet der Arbeitszeiten, gesundheitlichen Risikofaktoren ausgesetzt sind. Berufe in den Bereichen industrielle Produktion, Gesundheit, Pflege, Transport und Vertrieb, Bäckerei und Druckgewerbe gelten als relativ anstrengend und der verhältnismässig hohe Anteil an muskuloskelettalen Erkrankungen<sup>8</sup> und der verglichen mit der Gesamtbevölkerung schlechtere Gesundheitszustand der Stichprobe belegen dies.

Ausbildungsniveau und soziale Stellung der untersuchten Stichprobe zeigen, dass Nachtarbeit und Schichtarbeit vor allem Personen betreffen, die in verschiedener

---

<sup>7</sup> Unter dem Arbeitsgesetz darf der Arbeitnehmer ohne dessen Einverständnis nicht zu Nachtarbeit herangezogen werden.

<sup>8</sup> Dieser Erkrankungen, die heute in der Erwerbsbevölkerung sehr häufig auftreten und deshalb oft erwähnt werden, sind von den Ursachen her ähnlich gelagert wie diejenigen bei der Nachtarbeit: übermässige Belastung des Organismus im Falle von muskuloskelettalen Erkrankungen und Arbeiten in der Nacht. In beiden Fällen lassen sich die gesundheitlichen Auswirkungen nicht klar erfassen und folglich nicht direkt auf die Arbeit zurückführen.

Hinsicht bereits gefährdet sind. Dieser Aspekt ist um so wichtiger, als die Bereiche Hotellerie und Taxigewerbe in der Stichprobe nicht erfasst werden konnten. Somit gibt es zahlreiche Dauernachtarbeitende, die wegen der Ausnahmen in der Verordnung 2 des Arbeitsgesetzes (ArG) oder verdeckt durch eine selbständige Erwerbstätigkeit jeglicher Kontrolle entzogen sind.

Die Ergebnisse der Studie veranschaulichen, dass sich die negativen Folgen atypischer Arbeitszeiten mit spezifischen Massnahmen vorbeugen lassen, beispielsweise durch Arbeitszeitregelungen, aber auch mit unspezifischen Massnahmen, etwa indem die Arbeitsbedingungen generell verbessert werden.

Gemäss der Untersuchung schlagen sich körperliche und psychische Belastung am Arbeitsplatz nachteilig auf den subjektiven Gesundheitszustand nieder, währenddessen Selbständigkeit am Arbeitsplatz, Unterstützung in und ausserhalb der Arbeit sowie Aufstiegsmöglichkeiten sich positiv auf die Wahrnehmung der Gesundheit auswirken. All diese Komponenten wirken mit den eigentlichen schichtbedingten Folgen ineinander. Deshalb sollen bei der Konzeption gesundheitsfördernder Arbeitszeitmodelle sämtliche für die jeweilige Arbeitssituation spezifischen Bedingungen berücksichtigt werden.

## **Schlussfolgerung**

Die Studie kommt zum Schluss, dass sich Arbeitnehmende, die während ihrer beruflichen Laufbahn vorwiegend Dauernachtarbeit geleistet haben, weniger gesund fühlen als Personen, die keine Nachtarbeit oder Wechselschichten geleistet haben. Allerdings ist diese Gruppe in sich nicht homogen bezüglich der Gesundheit und der Wahrnehmung der Gesundheit; einige fühlen sich nicht eingeschränkt im Gegensatz zu anderen. Aus den Untersuchungen geht hervor, dass Schichtarbeitende generell mehr gesundheitliche Probleme haben als der Rest der Schweizer Bevölkerung. Personen mit früherer Schichtarbeiterfahrung schätzen ihren Gesundheitszustand zudem weniger gut ein als jene, die noch immer Schichtarbeit leisten. Die Studie bestätigt weitere wissenschaftliche Studien, die gefunden haben, dass aktuell Nachtarbeitende im allgemein weniger gesundheitliche Beschwerden haben als andere Personen. Ein Grund dafür mag sein, dass sobald gesundheitliche Beschwerden auftreten, Betroffene gezwungen sind, die Nachtarbeit aufzugeben. Die negativen Auswirkungen manifestieren sich hauptsächlich bei ehemaligen Nachtarbeitenden, die diese Arbeitsform aufgegeben haben.